

NOTULES ICHTHYOLOGIQUES (SUITE) ¹

Par Paul CHABANAUD.

XXVII. Sur le véritable caractère externe, par quoi les Soleiformes diffèrent des Pleuronectiformes.

Dans la clef dichotomique des familles qui, dans son esprit, composent l'ordre des *Heterosomata*, NORMAN ², faisant table rase des sous-ordres ou autres grandes divisions précédemment définies par REGAN ³, mentionne la liberté ou la non liberté du limbe préoperculaire comme étant le principal caractère externe qui différencie les *Psettodidae*, les *Bothidae* et les *Pleuronectidae*, c'est-à-dire les *Psettoidoidea* et les *Pleuronectoidea Pleuronectiformes* de REGAN, des *Soleidae* et des *Cynoglossidae*, ces deux dernières familles composant, dans le sous-ordre des *Pleuronectoidea*, la seconde des 2 divisions établies par REGAN, celle des *Soleiformes*.

A noter tout d'abord ceci : dans l'ensemble des « Pleuronectes » (*Heterosomata*), le limbe préoperculaire n'est jamais absolument libre, en ce sens que la partie du préoperculum qui constitue ce limbe est constamment recouverte, à tout le moins par une mince couche épidermique. Il ne peut donc être question, à propos de ces Téléostéens, que d'un *sillon dermal margino-préoperculaire*. Ce sillon est tantôt *profond*, tantôt *superficiel*. Il est dit profond, lorsque, jouissant d'une liberté relative, le limbe préoperculaire se trouve nettement en saillie et peut être aisément soulevé ; ce qui est le cas des *Psettodidae* et de bon nombre de *Bothidae* (sensu NORMAN). Chez les *Pleuronectidae* (sensu NORMAN), le sillon dermal margino-préoperculaire est superficiel ; j'entends par là que le limbe préoperculaire, nullement saillant, est longé par une aire cutanée étroite,

1. Ce n'est pas sans tristesse que je livre à l'impression les remarques qui font l'objet des trois présentes Notules, car ce sont autant de critiques à l'adresse de certains passages d'un ouvrage de tout premier ordre et dont l'auteur, feu J. R. NORMAN, était l'un de mes amis.

Dès que j'eus relevé ces quelques erreurs, mon intention fut de les signaler à NORMAN et d'offrir ainsi à l'auteur du travail incriminé la possibilité de parfaire lui-même son œuvre ; mais certaines de mes remarques nécessitaient un complément d'investigation, circonstance qui me fit surseoir à la réalisation de mon projet. La guerre survint et ce fut, pour cinq ans, la rupture des communications entre Londres et Paris.

Or, gravement atteint par les gaz, durant la guerre de 1914, NORMAN s'est éteint prématurément, au cours de l'année 1943. Cette catastrophe m'oblige à publier aujourd'hui, sous ma propre signature, ce qui ne saurait être célé plus longtemps, sans porter atteinte à la vérité scientifique.

2. A Systematic Monograph of the Flatfishes. London, 1934.

3. Ann. Mag. Nat. Hist., (8) 6, 1910, p. 484-496.

dépourvue d'écaillés et ordinairement plissée. En d'autres termes, dans les formes en possession d'un sillon margino-préoperculaire superficiel, tout se borne à une simple solution de continuité entre la pholidose du préoperculum et celle qui revêt le volet operculaire (*operculum* et *suboperculum*).

Indubitablement, le sillon margino-préoperculaire fait totalement défaut aux *Soleidae* (meo sensu), ainsi qu'aux *Cynoglossidae*; mais, encore qu'il y subisse un raccourcissement plus ou moins notable, sa présence n'en est pas moins des plus évidente chez les *Achiridae* (autre famille dextre de *Soleiformes*), à la seule exception de *Gymnachirus nudus* KAUP, espèce chez laquelle l'absence de pholidose rend ce sillon indiscernable.

Malgré cette évidence — qu'il suffit, pour s'en convaincre, d'un seul coup d'œil jeté sur n'importe laquelle des nombreuses figures représentant des « soles américaines », — la méconnaissance tenace de l'individualité de la famille des *Achiridae*¹ a eu pour conséquence la négation traditionnelle de ce caractère, bien que celui-ci suffise, d'après les seules données de la morphologie externe, à distinguer cette même famille des *Achiridae* de celle des *Soleidae*, familles dont l'autonomie respective repose sur d'irréductibles différences anatomiques.

Ce n'est donc pas en la présence ou en la déficience du sillon dermal margino-préoperculaire que consiste le caractère externe par quoi les *Soleiformes* se distinguent des *Pleuronectiformes*.

Abstraction faite des différences anatomiques (déficience des côtes et des complexes métaclithraux) dont, je me plais à le reconnaître, l'importance n'a pas échappée à NORMAN, le principal caractère externe des *Soleiformes* réside dans la déficience de ce que je nommerai la *scissure tégumentaire infra-hyoïdienne*.

Les *Psettodoidea* et tous les *Pleuronectoidea* *Pleuronectiformes* (*Bothidae* et *Pleuronectidae*, sensu NORMAN) présentent cette scissure. Chez eux, la peau de l'un des deux rameaux mandibulaires ne se trouve pas en continuité directe avec la peau de l'autre rameau mandibulaire; au surplus, les 2 interopercula ne sont nullement libres, l'un par rapport à l'autre. Ces interopercula et aussi, en quelque mesure, les 2 rameaux mandibulaires, peuvent donc s'écarter de la ligne médiane et, lorsqu'il est provoqué (artificiellement ou non), cet écartement met à découvert, sinon l'isthme lui-même, du moins l'appareil branchiostège.

Chez les *Soleiformes* au contraire, la peau qui recouvre les 2 rameaux mandibulaires est continue sur la ligne médiane et il en est de même pour le tégument des interopercula. En conséquence,

1. Cf. CHABANAUD : Les Téléostéens dyssymétriques du Mokattam inférieur de Tourah, p. 29-32 (Mém. Inst. Egypte, 32, 1937).

l'écartement de ces os est rendu impossible et l'isthme ne peut être mis à découvert que moyennant la résection de la liaison tégumentaire qui rend solidaires l'un de l'autre, postérieurement, les interopercula et, antérieurement, les deux rameaux mandibulaires.

Cette différence est clairement montrée par les fig. 11 A à 11 F de NORMAN¹, figures qui, malgré leur tracé schématique, n'en sont pas moins parfaitement explicites.

Chez certains *Achiridae* (*Apionichthys* KAUP 1858, *Achiropsis* STEINDACHNER 1877, *Soleonasmus* EIGENMANN 1912, *Pnictes* JORDAN 1919) et dans un genre de *Soleidae* (*Paradicula* WHITLEY 1931 = *Whitleyia* CHABANAUD 1930), les choses vont plus loin encore : la peau des interopercula et celle des opercules se soudent au revêtement cutané des clithra, si bien que les fentes operculaires, cessant d'être confluentes, ne sont plus représentées, de chaque côté du corps, que par un orifice plus ou moins réduit. Chez *Pnictes asphyxiatus* JORDAN, la fente operculaire zénithale est même, paraît-il, totalement obturée.

XXVIII. *Autonomie de la famille des Rhombosoleidae.*

NORMAN² partage la famille des *Pleuronectidae* en 5 sous-familles ; savoir : les *Pleuronectinae*, les *Pæcilopsettinae*, les *Paralichthodinae*, les *Samarinae* et les *Rhombosoleinae*. Or la dernière de ces 5 sous-familles doit être élevée au rang de famille : celle des *Rhombosoleidae*. Son autonomie est établie par 3 caractères de haute importance : 1^o la dyssymétrie des ischioptérygies ; 2^o la déficience des actinostes omoptérygiens ; 3^e la déficience du complexe (pair) métaclithral (« postcleithrum »). Ce dernier caractère compte au nombre de ceux qui distinguent les *Soleiformes* des *Pleuronectiformes*. La présence de la scissure infra-hyoïdienne classe les *Rhombosoleidae* parmi les *Pleuronectiformes* ; par contre, les deux autres caractères rapprochent singulièrement ces mêmes *Rhombosoleidae* des *Soleiformes*.

La dyssymétrie des ischioptérygies et la déficience des actinostes omoptérygiens sont bien mentionnées par NORMAN, mais cet auteur ne tient aucun compte de la déficience du complexe métaclithral. Pure inadvertance de la part de l'éminent ichthyologue, car, parmi les nombreuses figures dont est illustrée la partie générale de son ouvrage, il en est une qui s'inscrit en faux contre le texte. Cette figure représente la ceinture scapulaire de *Rhombosolea plebeia* (RICHARDSON)³ ; elle montre de façon évidente cette ceinture dépourvue de complexe métaclithral.

D'après mes propres observations, une autre espèce, *Peltorhamphus novaezeelandiae* GÜNTHER, est également privée de ce complexe.

1. *Op. cit.*, p. 14.

2. *Op. cit.*, p. 282 et 283.

3. *Op. cit.*, p. 40, eff. 25 C.

On ne saurait donc douter de la généralité de ce caractère négatif, chez les 16 espèces dont se compose actuellement cette curieuse famille notogéenne des *Rhombosoleidae*.

XXIX. Critique d'une figure représentative d'une portion du rhachis de *Solea solea*.

A la page 15 de l'ouvrage cité dans les deux précédentes Notules, NORMAN montre très schématiquement (fig. 12), dans leurs rapports avec le neurocrâne, la partie antérieure du rhachis de *Pleuronectes platessa* LINNÉ (en A) et la partie antérieure du rhachis de *Solea solea* (LINNÉ) (en B). La figure 12 A est irréprochable, mais la figure 12 B, concernant *Solea solea*, est entachée d'une grave erreur : la vertèbre initiale a été omise.

Chez les *Soleiformes*, la contraction axiale post-hypophysaire¹, se manifeste avec une intensité particulière : les périchordes (centra) de la série abdominale sont, grosso modo, d'autant plus courts qu'ils se trouvent plus rapprochés du crâne ; il s'en suit que la 1^{re} vertèbre comporte un périchorde extrêmement réduit en longueur et un arc neural plus ou moins atrophié².

Cette vertèbre initiale est passée inaperçue du dessinateur, si bien que la première des vertèbres qui comportent un arc hémal (ordinairement incomplet) se trouve être la 4^e, alors que, chez l'espèce en question, cette vertèbre occupe normalement le 5^e rang.

Il est aisé de se rendre compte de cette erreur par le simple examen de l'une des planches du traité de CUNNINGHAM³, planche qui représente précisément le squelette entier de *Solea solea*. Malgré son peu de finesse, l'unique figure qui occupe cette planche est correcte dans son ensemble et rien ne permet de suspecter son exactitude, eu égard au nombre des vertèbres dont se composent les diverses régions du rhachis de l'individu qui a servi de modèle. Cet individu a, pour formule rhachiméristique, $a\ 10\ [4 + 6] + c\ 41 = t\ 51$, formule normale pour un *Solea solea* originaire de la Manche ou de la mer du Nord⁴.

Laboratoire des Pêches et Productions coloniales d'origine animale
du Muséum.

1. CHABANAUD, *Bull. Soc. Zool. France*, 62, 1937, p. 368-385.

2. CHABANAUD, *Mém. Inst. Egypte, op. cit.*, p. 35, eff. 3.

3. CUNNINGHAM : *A Treatise on the common sole*, tab. 10. Plymouth, 1890.

4. CHABANAUD, *Mém. Inst. Egypte, op. cit.*, p. 45.